

Smart BMS CL 12V 100A

Ochrání alternátor před přetížením

www.victronenergy.com

Battery Management system BMS

BMS slouží k připojení 12,8V Victron LiFePO4 (LFP) bateriím do systému. Paralelně lze připojit až 5 baterií. BMS lze použít jako on/off vypínač systému.

Ochrana alternátoru a baterie

Vstupní proud je elektronicky omezen na přibližně 90% jmenovité hodnoty pojistky. Například pojistka 100A omezí vstupní proud na přibližně 90A.

Výběr správné pojistky:

- Ochrání LFP baterii před nadměrným nabíjecím proudem (důležité v případě LFP baterie s nízkou kapacitou).
- Ochrání alternátor před přetížením v případě LFP baterie s vysokou kapacitou (většina alternátorů 12V se přehřeje a selže, pokud běží při maximálním výkonu po dobu delší než 5 minut).

Ochrana startovací baterie

Tato funkce je podobná jako u Cyrix Battery Combiner nebo Argo FET Battery Isolator. Proud může do LFP baterie protékat, pouze pokud vstupní napětí (napětí startovací baterie) překročí 13V.

Proud nemůže protékat zpět z LFP baterie do startovací baterie, čímž zabraňuje možnému poškození LFP baterie v důsledku nadměrného vybití.

Ochrana Li-ion baterie

Nadměrné vstupní napětí a napěťové špičky jsou regulovány na bezpečnou úroveň.

Smart BMS CL přestane nabíjet v případě přepětí nebo přehřátí článku. Má tři výstupy podobné miniBMS:

Výstup pro odpojení zátěže

Na výstupu pro zátěž je normální napětí a v případě hrozícího podpětí článku se odpojí (výchozí hodnota je 2,8 V / článek, nastavitelná na mezi 2,6 V a 2,8 V na článek). Maximální proud: 10 mA. Výstup Load lze použít k ovládnání vstupu Ochrany baterie Battery Protect, měniče, DC-DC převodníku nebo jiných zátěží.

Výstup pro pre-alarm

Výstup pre-alarm lze použít jako varování, když je napětí baterie nízké, a sepne krátce před deaktivací výstupu odpojení zátěže kvůli nedostatečnému napětí článku.

Výstup pre-alarm lze použít k ovládnání relé, LED nebo bzučáku. Může být konfigurován jako nepřetržitý nebo přerušovaný signál.

Výstup pre-alarm je normálně vypnutý a zapne se v případě hrozícího podpětí článku (výchozí hodnota 3,1 V / článek, nastavitelný mezi 2,85 V a 3,15 V na článek). Maximální proud: 1A (není chráněn proti zkratu)

Minimální zpoždění mezi sepnutím pre-alarm výstupu a odpojením zátěže je 30 sekund.

Výstup pro odpojení nabíjení

Výstup pro nabíjení je normálně aktivní a v případě hrozícího přepětí nebo přehřátí se deaktivuje. Maximální proud: 10 mA. Výstup nabíjení není vhodný pro napájení indukční zátěže, jako je například cívka relé, nebo stykače. Výstup pro nabíjení lze použít k ovládnání: Dálkové zapnutí / vypnutí nabíječky, relé Cyrix-Li-Charge, propojovač baterií Cyrix-Li-ct.

(Poznámka: v některých případech bude zapotřebí propojovací kabel, viz příručka.)

Dálkové ovládání on/off

Dálkové ovládání on/off řídí nabíjení pomocí alternátoru. Pokud je vypnuto, nabíjení pomocí alternátoru je deaktivováno, zatímco funkce BMS zůstane aktivní, takže všechny zátěže a nabíječky mohou pokračovat v práci bez ohledu na stav vzdáleného ovládnání.

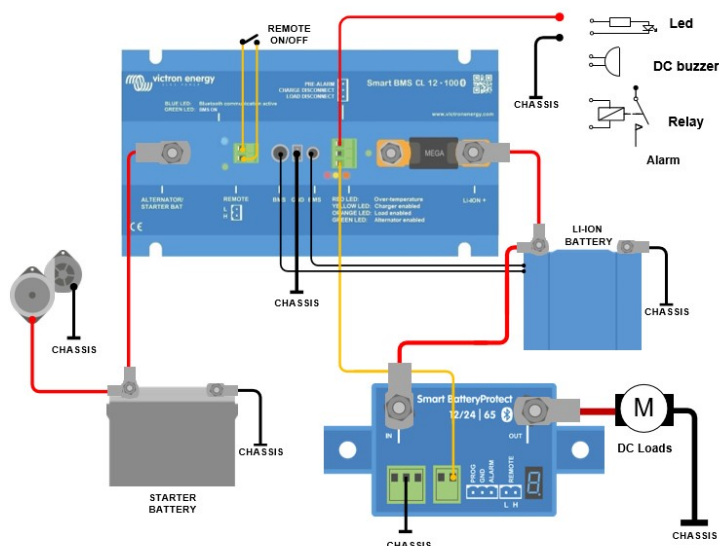
Pokud je "system on/off switch" vypnutý pomocí aplikace VictronConnect, funkce BMS bude také vypnuta.

Konektor obsahuje dva kontakty: Remote L a Remote H. Vypínač nebo kontakty relé se připojují nezi H a L kontakty.

Alternativně lze BMS zapnout připojením kontaktu H k plus pólu, nebo kontakt L k minus pólu baterie.

Ochrana zapalování

BMS neobsahuje relé, ale MOSFET spínače, které nejiskří a nevytváří napěťové špičky.



Smart BMS CL 12V 100A	
Maximální trvalý proud	100A (s pojistkou 125A)
Vstupní napětí pro nabíjení	> 13V
Klidový proud bez zátěže	16 mA (kromě výstupu Load a nabíjecího výstupního proudu)
Spotřeba proudu při vypnutí dálkovým ovl. (BMS funkce zůstávají aktivní)	5 mA
Výstup pro odpojení zátěže	Normálně aktivní (Vbat – 0.1V) Max. proud výstupu: 10mA (ochrana proti zkratu) Sink current: 0A (výstup neaktivní)
Výstup pro odpojení nabíječky	Normálně aktivní (Vbat – 0.1V) Max. proud výstupu: 10mA (ochrana proti zkratu) Sink current: 0A (výstup neaktivní)
Výstup Pre-alarm	Normálně neaktivní Aktivní (Vbat) v případě alarmu, max. 1A (bez ochrany proti zkratu)
Ovládání systému on/off: Remote L a Remote H	Použití režimů systému on/off: a. ON pokud jsou kontakty L a H propojeny b. ON pokud je kontakt L připojen k mínus pólu baterie (V< 5V) c. ON pokud je kontakt H připojen k plus pólu baterie (V>3V) d. OFF pokud nejsou splněny předchozí podmínky
OBECNÉ	
Rozsah pracovních teplot	-40°C až +60°C
Vlhkost, maximální / průměrná	100% / 95%
Ochrana, stupeň krytí	IP65
Připojení plus pólu baterie	M8
Připojení mínus pólu baterie	Faston samice, 6.3mm
ROZMĚRY	
Weight	1,6kg
Dimensions (hwxwd)	65 x 120 x 224 mm
NORMY	
Emission	EN 61000-6-3, EN 55014-1
Immunity	EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 55014-2
Automotive EMC Directive	ECE R10-5

